

Zdeněk VAŠÍČEK*, Petr SKUPIEN**

DOPLŇKY K HISTORII GEOLOGICKÝCH A PALEONTOLOGICKÝCH VÝZKUMŮ NA ŠTRAMBERKU

SUPPLEMENTS TO HISTORY OF GEOLOGICAL AND PALEONTOLOGICAL RESEARCH OF
ŠTRAMBERK TERRITORY

Abstrakt

V minulém roce jsme se pokusili podat přehled publikací věnovaných historii geologických a paleontologických výzkumů svrchnojurských a spodnokřídových uloženin v oblasti Štramberka. Nedávno zveřejněný přehled prací je zde doplněn o více než 40 dalších citací a o nejnověji publikované výsledky.

Abstract

Last year we compiled a list of publications dealing with the history of geological and palaeontological researches into Upper Jurassic and Lower Cretaceous deposits in the area of Štramberk. The list published recently is supplemented by more as 40 other references and by the latest published results.

Key words: Western Carpathians, Silesian Unit, Upper Jurassic, Lower Cretaceous, palaeontology, geological position, carbonate sedimentology

Úvod

V roce 2004 jsme publikovali přehled geologických a paleontologických výzkumů svrchnojurských a spodnokřídových uloženin v oblasti Štramberka za časové období téměř 200 let (Vašíček a Skupien, 2004). V seznamu literatury je tam uvedeno 155 citací. Do zmíněného příspěvku jsme se snažili zařadit především významnější a rozsáhlejší publikace a údaje, přičemž jsme poněkud preferovali poznatky o původu vápenců, o strukturní a tektonické stavbě oblasti, litostratigrafii a vývoji stratigrafických názorů apod. Po vyjití příspěvku jsme si uvědomili, že výčet by měl být úplnější. Vedle záměrně neuvedených odkazů jsme zjistili, že jsme některé práce též opomenuli. Současný příspěvek je doplněn o více než čtyři desítky citací, které jsou orientovány především paleontologicky. K dosud neuvedeným příspěvkům dále ještě připojujeme 3 nejnovější, teprve za poslední dva roky publikované poznatky o štramberských fosiliích. Rukopisné zprávy a abstrakty, stejně jako v příspěvku z r. 2004, do údajů nezahrnujeme. Nemyslíme si, že i po našem doplnění bude dosaženo dokonalého stavu. Je vhodné uvést, že vedle příspěvků věnovaných jen štramberské oblasti, existují též některé další údaje, o kterých je obtížné rozhodnout, zda do našeho soupisu ještě patří nebo už nepatří. Budeme vděční, jestliže nám kdokoliv poskytne další náměty a údaje ke Štramberku nebo nás upozorní na případné nedostatky.

Doplňující a nejnovější údaje

Z historických údajů z doby před první světovou válkou nejsou v příspěvku Vašíčka a Skupiena (2004) vzpomenuata některá paleontologická díla. Prvními z nich jsou příspěvky Chapmana (1900 a, 1900 b) z oblasti mikropaleontologie. Jsou v nich popsány některé štramberské foraminifery a ostrakodi. Steinmann (1903 a, 1903 b) uvedl ze Štramberka nálezy hydrozoí, které řadí k rodu *Milleporidium*. Dále se zabývá s dosud neznámou vápenitou (dasycladální) řasou ze štramberského vápence, kterou označil jako *Tetraploporella remesi*. Jaekel (1907) studoval tělesnou organizaci holopocrinidních lilijic známých rovněž ze Štramberka. Mimo jiné také popsal nový druh *Apsidocrinus remesi*, který je stanoven na základě materiálu pocházejícího z Libhošťské

* Prof. Ing., DrSc., Institut geologického inženýrství, VŠB-TU Ostrava, e-mail: zdenek.vasicek@vsb.cz

** doc. Ing., Ph.D., Institut geologického inženýrství, VŠB-TU Ostrava, e-mail: petr.skupien@vsb.cz

Hůrky u Štramberka, který mu zapůjčil Remeš. Typový materiál je ale pravděpodobně ztracen, jak uvedl Žitt (1978 a). V dalším příspěvku od Remeše a Bathera (1913) je stanoven nový rod lilijic, a to *Psalidocrinus*.

Krátce před druhou světovou válkou se o zachování původních barev na schránkách tithonského břichonožce ze Štramberka zmínil Augusta (1936). O barevných schránkách některých štramberských břichonožců se ovšem jako první už zmiňoval Zittel (1873). Ve spoluautorství J. Augusta též podal informaci o desetinožích korýších (Decapoda) ze štramberského tithonu, kteří se nacházejí v kolekci M. Remeše v Praze (Augusta a Říha, 1936). V posledně uvedeném příspěvku se rovněž uvádí, že štramberskými dekapody se z hlediska nových rodových jmen před časem zabýval Straelen (1925). Štramberské korýše a jejich parazity v řadě příspěvků, opírajících se o materiál uložený ve vídeňském muzeu, rovněž popsal Bachmayer (1954, 1955 a, b, 1959). Bachmayer a Flügel (1961 a, b) podle materiálu ve Vídni se zabývali láčkovci nejistého systematického postavení. Kulovité zduřeniny na krunýřích u některých štramberských dekapod studoval Houša (1963). Tyto deformace byly vyvolány parazitickými stejnonožci (Isopoda), kteří vegetovali v žaberní dutině krabů.

V rámci širších makropaleontologických výzkumů slezské jednotky Vašíček v roce 1971 sledoval mezi jinými lokalitami též pelitické uloženiny těšínsko-hradišského souvrství v tzv. hliníku (v jámovém lomu na korekční surovinu), které byly těženy jižněji, v těsné blízkosti vápencového lomu Kotouč. V aptychovém společenství podle originálního materiálu a podle vyobrazení, která podal Vašíček (1974), dominují aptychy z okruhu *Lamellaptychus didayi* (Coquand) a *L. seranonis* (Coquand), ale nejsou zde zastoupeny primitivnější formy aptychů, ani aptychy z okruhu *L. angulicostatus fractocostatus* Trauth, jak je v citované práci mylně uvedeno. Uvedené uloženiny, náležející k tektonické šupině Ženkla (Eliáš, 1997), podle dnešního stavu vědomostí patří buďto nejvyššímu valanginu, nebo pravděpodobněji spodnímu hauterivu. Posléze Vašíček (1979) z Kotouče popsal vlastní nález spodnovalanginského amonita *Platylenticeras cardioceros* (Sayn), zachovaného jako pyritové jádro. Pochází z tmavošedých pelitů, vystupujících na lokalitě Š-12 (bližší lokalizace je patrná z obr. 3 in Houša, 1976). Tento nález potvrzuje další výskyt platylenticerátů v sedimentech bašského vývoje slezské jednotky, kteří jsou zahrnováni do kategorie amonitů dokládajících spodnokřídovou komunikaci sedimentačního prostoru vnějších Karpat se studenodolní (boreální) oblastí v sz. Evropě. Paleobiogeografií západokarpatských sedimentačních prostorů na základě distribuce amonitů se zabývali Vašíček a Michalík (1999). Jsou tam zahrnuti též údaje o asociaci a pozici valanginských amonitů ze Štramberka.

Ve spektru rozsáhlých makropaleontologických výzkumů vápencových uloženin z oblasti Štramberka se v příspěvku Vašíčka a Skupiena (2004) nepodařilo uvést úplný výčet publikací českých renomovaných specialistů, kteří se dlouhodobě a podrobně zabývali korály, ramenonožci a lilijicemi. O další citace je třeba doplnit přínos Eliášové (1973, 1974, 1976 a, b, c) k poznání šestičetných korálů včetně nově stanovených taxonů. Patří sem i příspěvek Turnšekové (1975), která popsal některé korálové druhy, které se vyskytují jak v chorvatském malmu, tak na Štramberku, případně příspěvek Beauvaise a Stumpa (1976). Nekvasilová (1976 a) informovala o jamkovitých stopách nacházejících se na schránkách některých ramenonožců, které byly vyleptané rozvětvenými konci masitých stvolů spodnokřídových ramenonožců. Houša a Nekvasilová (1987) popsali balvan štramberského vápence s úlomky koster korálů a schránek bezobratlých. Na povrchu těchto korálů, případně na vnitřní straně některých tlustozubých mlžů, se nacházejí četné zbytky přicementované epifauny, jako jsou schránky některých ramenonožců, červů, mechovek, foraminifer a mlžů. K jejich přisedání muselo zřejmě dojít ještě v průběhu života korálů. V dalších příspěvcích Nekvasilová (1976 b, 1985) popsal nové taxony spodnokřídových ramenonožců. Rovněž byla opomenuta celá řada příspěvků ke spodnokřídovým lilijicím (Žitt, 1973, 1974, 1975, 1978 a, b, c, 1980). Uvedený autor revidoval taxonomické postavení některých starších druhů, stanovil druhy nové, resp. se zabýval deformacemi kalichů některých lilijic. Lilijice vesměs pocházejí z kopřivnických vápenců (svrchní valangin) z Blücherových lomů a z Kotouče.

V šedých břidličnatých uloženinách Houšou označovaných jako plaňavské souvrství, které doprovázejí štramberské vápence, se vyskytuje též spodnokřídová fosilní makroflora. Kapradiny a nahosemenné rostliny ze Štramberka popsali Hlušík (1980) a Purkyňová (1980, 1984).

Vápenci štramberského rifového komplexu na základě svého mikrofaciálního a paleontologického výzkumu, sedimentárně petrografické analýzy aj. se podrobně zabývali Eliáš a Eliášová (1984). Dokládají, že na Štramberku jsou doloženy nejen všechny základní facie rifu, ale že lze rovněž rozlišovat i facie dílčí.

Soták et al. (1988), resp. Soták a Mišík (1993) uvedli ze štramberského vápence z Kotouče, Zámeckého vrchu a z Jurova kamene fragmenty řasy *Triploporella remesi*, kterou popsal Steinmann, 1903 b (viz první odstavec této kapitoly). Mikuláš (1993) popisuje ve svém příspěvku stopy po činnosti vrtavých organizmů.

Výsledky magnetostratigrafického výzkumu na Štramberku a korelaci s profily v tethydní oblasti uvedli Houša et al. (1993). Další magnetostratigraficko-mikropaleontologický příspěvek Houši et al. (1996), zaměřený na určení hranice jura/křída, se mimo jiné odvolává též na údaje pocházející ze štramberských profilů.

Müller et al. (2000), zabývající se primitivními kraby čeledi Prosopidae (Decapoda), zmiňují též jejich výskyty na Štrambersku.

Na předcházející kolektivní výzkum mikrofosilií ze štramberské oblasti (Svobodová et al., 2002) navazují další informace (Svobodová et al., 2003, 2004). Ty představují další významné poznatky získané studiem sporomorf, dinoflagelátních cyst, foraminifer a vápnitých nanofosilií z břidličných uloženin albu a cenomanu.

Zatím nejnověji vydaným příspěvkem je obsáhlejší publikace Houši a Vašíčka (2005), která je věnována taxonomickému zpracování kolekce spodnokřídových amonitů ze Štramberka. Je v ní popsáno na druhové, někdy, především s ohledem na nepříznivé zachování, resp. juvenilní schránky, jen na rodové úrovni 41 taxonů, které pocházejí jak z karbonátových, tak z tmavých pelitických uloženin. Největší část z nich prokazuje spodní a svrchní valangin, jen malá část indikuje svrchní berrias a nejnižší hauteriv. Zajímavé jsou zde ojedinělé výskyty studenovodních amonitů v nižším spodním valanginu a kolem báze svrchního valanginu, a to v jinak bohaté asociaci s teplovodními (mediteranními) zástupci. V. Houša v závěru příspěvku předkládá nový návrh na regionální litostratigrafické členění spodnokřídových uloženin na Štrambersku.

V příspěvku Vašíček a Skupien (2004) se do seznamu literatury vloudily některé chyby: místo Geyer V. E. má být Geyer O., místo Coquand (1862) má být (1869), místo Oloriz F. a Tavera J. M. (1962) má být (1982).

Závěr

Více než 40 dalších zde uvedených publikací rozšiřuje nedávno zveřejněný přehled prací věnovaných především paleontologickým poznatkům z oblasti Štramberka. Vedle svrchnojurských mikro a makrofosilií je zde popsána též řada taxonů ze spodnokřídových uloženin. I když publikační produktivita posledních let oproti létům ve druhé polovině 20. století poněkud poklesla, neznamená to, že výzkumy v oblasti Štramberka jsou ukončeny a že rozdílné až protichůdné názory na původ tamějších karbonátových těles je spolehlivě vysvětlen.

Nejnověji lze např. informovat, že v současnosti H. Eliášová taxonomicky zpracovává novou kolekci šestičetných korálů a reviduje starší nálezy z Kotouče. Z podnětu vedení závodu Kotouč pokračuje nový paleontologický, stratigrafický, mikrofaciální a litologický výzkum, zahájený v r. 2003. V blízké době lze proto očekávat další publikované výsledky, které povedou k dalším poznatkům, které mohou přispět k objasnění neobyčejně komplikovaného geologického vývoje štramberské oblasti.

Poděkování

Autoři děkují za poskytnutí informací a některých opomenutých publikací O. Frühbauerové z Novojičínského muzea, H. Eliášové, O. Nekvasilové a J. Žitňovi z Prahy. Děkujeme rovněž za umožnění a podporu dalších terénních prací vedení závodu Kotouč Štramberk, spol. s r. o. Za připomínky a náměty děkujeme recenzentům J. Michalíkovi z Bratislavy a Z. Stráníkovi z Brna.

Literatura

- [1] Augusta, J. (1936): O barevných skořápkách plže *Oncochilus chromaticus* Zitt. ze štramberského tithonu. *Čas. vlasten. muz. Spol.*, 49, 156-157. Olomouc.
- [2] Augusta, J., Říha, A. (1936): Desetinozí korýši (Decapoda) štramberského tithonu a jejich kolekce ve sbírce p. MUDra M. Remeše. *Čas. vlasten. muz. Spol.*, 49, 157-158. Olomouc.
- [3] Bachmayer, F. (1954): *Palaeopalinurus glaessneri* n. g., n. sp. aus dem Oberjura-Kalk von Stramberg in Mähren. *Neu. Jb. Geol. Paläont., Abh.*, 99, 147-152. Stuttgart.
- [4] Bachmayer, F. (1955 a): Die Crustaceenfauna der tithonischen Riffkalke von Ernstbrunn und Stramberg. *Paläont. Z.*, 29, 5-6. Stuttgart.
- [5] Bachmayer, F. (1955 b): Die fossilen Asseln aus den Oberjuraschichten von Ernstbrunn in Niederösterreich und von Stramberg in Mähren. *Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., Mat.-nat. Kl.*, 164, 255-273. Wien.
- [6] Bachmayer, F. (1959): Neue Crustaceen aus dem Jura von Stramberg (ČSR). *Sitz.-Ber. Österr. Akad. Wiss., Mat.-nat. Kl.*, 168, 937-944. Wien.

- [7] Bachmayer, F., Flügel, E. (1961 a): Die Hydrozoen aus dem Oberjura von Ernstbrunn (Niederösterreich) und Stramberg (ČSR). *Palaeontographica, Abt. A, 116, (5-6), 122-143. Stuttgart.*
- [8] Bachmayer, F., Flügel, E. (1961 b): Die „Chaetetiden“ aus dem Ober-Jura von Ernsbrunn (Niederösterreich) und Stramberg (ČSR). *Palaeontographica, Abt. A, 116, (5-6), 144-174. Stuttgart.*
- [9] Beauvais, L., Stump, P. (1976): Corals, molluscs and paleogeography of late Jurassic strata of the Cerro Pozo Serna, Sorona, Mexico. *Palaeogeogr., Palaeoclimatol., Palaeoecol., 19, 273-301. Amsterdam.*
- [10] Eliáš, M. (1997): Geologie slezské jednotky v okolí Štramberka. *Zpr. geol. Výzk. v Roce 1996, 72-73. Praha.*
- [11] Eliáš, M., Eliášová H. (1984): Facies and paleogeography of the Jurassic in the western part of the Outer Flysch Carpathians in Czechoslovakia. *Sbor. geol. Věd, Geol., 39, 105-170. Praha.*
- [12] Eliášová, H. (1973): Un genre nouveau de la famille Montlivaltiidae Dietrich, 1926 (Hexacorallia). *Čas. Mineral. Geol., 18, 71-72. Praha.*
- [13] Eliášová, H. (1974): Genre nouveau *Intersmilia* (Hexacorallia) du Tithonien des calcaires de Štramberk (Tchécoslovaquie). *Čas. Mineral. Geol., 19, 415-417. Praha.*
- [14] Eliášová, H. (1976 a): Nouvelle famille du sous-ordre Amphipora Alloiteau, 1952 (Hexacorallia), Tithonien de Tchécoslovaquie. *Věst. Ústř. Úst. geol., 51, 177-180. Praha.*
- [15] Eliášová, H. (1976 b): Les coraux de l'ordre *Hexactinaria* Montanaro – Gallitelli, 1975, *Zoantharia* de Blainville, 1830 dans les calcaires de Štramberk (Tithonien, Tchécoslovaquie). *Věst. Ústř. Úst. geol., 51, 357-366. Praha.*
- [16] Eliášová, H. (1976 c): *Ogilvinella* nom. nov. – nom nouveau pour le genre *Ogilviella* Eliášová, 1973. *Čas. Mineral. Geol., 21, 186. Praha.*
- [17] Hlušík, A. (1980): Štramberk – nové naleziště spodnokřídových rostlin na Moravě. *Čas. Morav. Muz., Vědy přír., 44, 25-36. Brno.*
- [18] Houša, V. (1963): Parasites of Tithonian Decapod Crustaceans (Štramberk, Moravia). *Sbor. Ústř. Úst. geol., Odd. paleont., 28, 101-114. Praha.*
- [19] Houša, V. (1976): Spodnokřídové formace doprovázející tělesa tithonských vápenců u Štramberka. *Čas. Slez. Muz., A, 25, 119-131. Opava.*
- [20] Houša, V., Krs, M., Krsová, M., Pruner, P. (1993): Korelace magnetostratigrafického profilu jursko-křídových vápenců na lokalitě Štramberk s profily v tethydní oblasti. In *Fyzikálne vlastnosti hornín a ich využitie v geológii, ekológii a geofyzike. Geofyzikálny ústav SAV, 81-87. Bratislava.*
- [21] Houša, V., Krs, M., Krsová, M., Pruner, P. (1996): Magnetostratigraphic and micropaleontological investigations along the Jurassic/Cretaceous boundary strata, Brodno near Žilina (Western Slovakia). *Geol. carpath., 47, 135-151. Bratislava.*
- [22] Houša, V., Nekvasilová, O. (1987): Epifauna cemented to corals and bivalves from the Tithonian of Štramberk. *Čas. Mineral. Geol., 32, 47-58. Praha.*
- [23] Houša, V., Vašíček, Z. (2005): Ammonoidea of the Lower Cretaceous deposits (Valanginian, Hauterivian) from Štramberk, Czech Republic. *Geolines, 18 (2004), 7-58. Praha.*
- [24] Chapman, F. (1900 a): On some foraminifera of Tithonian age from the Stramberg Limestone of Nesselndorf. *Linnean Soc. Journ. – Zool., 28-32. London.*
- [25] Chapman, F. (1900 b): Two new species of ostracoda of Tithonian age from Nesselndorf, Austria. *Geol. Mag., 37, 325-326. London.*
- [26] Jaekel, O. (1907): Über die Körperform der Holopocriniten. *Neu. Jb. Mineral. Geol. Paläont., Festband, 272-309. Stuttgart.*
- [27] Mikuláš, R. (1993): Early Cretaceous borings from Štramberk. *Čas. Mineral. Geol., 37 (4/1992), 297-312. Praha.*
- [28] Müller, P., Krobicki, M., Wehner, G. (2000): Jurassic and Cretaceous primitive crabs of the family Prosopidae (Decapoda: Brachyura) – their taxonomy, ecology and biogeography. *Ann. Soc. geol. Polon., 70, 49-7. Warszawa.*

- [29] Nekvasilová, O. (1976 a): *Konstantia inexpectata* sp. n. (Brachiopoda, Thecideidae) from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 51, 173-175. Praha.
- [30] Nekvasilová, O. (1976 b): The etching traces produced by pedicles of Lower Cretaceous brachiopods from Štramberg (Czechoslovakia). *Čas. Mineral. Geol.*, 21, 405-408. Praha.
- [31] Nekvasilová, O. (1985): *Smirnovaena* gen. nov. (Brachiopoda, Terebratulidina) from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 60, 101-103. Praha.
- [32] Purkyňová, E. (1980): Nové naleziště spodnokřídových flór ve Štramberku (severní Morava). *Čas. Slez. Muz.*, A, 29, 245-248. Opava.
- [33] Purkyňová, E. (1984): Fossilní kapradiny (Pteridophyta) ze spodní křídý ve Štramberku. *Čas. Slez. Muz.*, A, 33, 179-187. Opava.
- [34] Remeš, M., Bather, F. A. (1913): *Psalidocrinus*, a new genus of Crinoidea from the Tithonian of Stramberg. *Geol. Mag.*, 5, 346-352. London.
- [35] Soták, J., Houša, V., Mišík, M., Sýkora, M. (1988): West Carpathians algae of the genus *Triploporella* Steinmann, 1880 – application to Bartolo's classification. *Geol. Zbor. Geol. carpath.*, 39, 323-352. Bratislava.
- [36] Soták, J., Mišík, M. (1993): Jurassic and Lower Cretaceous dasycladalean algae from the Western Carpathians. *Boll. Soc. Paleont. Ital., Spec. Vol. 1*, 383-404. Modena.
- [37] Steinmann, G. (1903 a): *Milleporidium*, eine Hydrocoralline aus dem Tithon von Stramberg. Nachträge zur Fauna von Stramberg. *Beitr. Paläont. Geol. Österr.-Ungarns Orients*, 15, (1), 1-8. Wien, Leipzig.
- [38] Steinmann, G. (1903 b): *Tetraploporella remesi*, eine neue Dasycladacea aus dem Tithon von Stramberg. Nachträge zur Fauna von Stramberg. *Beitr. Paläont. Geol. Österr.-Ungarns Orients*, 15, (2, 3), 45-54. Wien, Leipzig.
- [39] Straelen, V. van (1925): Contribution à l'étude des Crustacés décapodes de la période Jurassique. *Mém. Cl. Sci. Acad. roy. Belg., Sér. 2*, 1-461. Bruxelles.
- [40] Svobodová, M., Hradecká, L., Skupien, P., Švábenická, L. (2002): Mikrofosilie z pelitických uloženin štramberské oblasti (vnější Západní Karpaty). *Zpr. geol. Výzk. v Roce 2001*, 105-109. Praha.
- [41] Svobodová, M., Hradecká, L., Skupien, P., Švábenická, L. (2003): Další informace o výzkumu mikrofosilií ze štramberské oblasti (slezská jednotka, Západní Karpaty). *Zpr. geol. Výzk. v Roce 2002*, 147-149. Praha.
- [42] Svobodová, M., Hradecká, L., Skupien, P., Švábenická, L. (2004): Microfossils of the Albian and Cenomanian shales from the Štramberg area (Silesian Unit, Outer Western Carpathians, Czech Republic). *Geol. carpath.*, 55, 371-388. Bratislava.
- [43] Turnšek, D. (1975): Malmian corals from Zlobin, southwest Croatia. *Palaeont. jug.*, 16, 1-23. Zagreb.
- [44] Vašíček, Z. (1974): Zpráva o makropaleontologickém výzkumu slezské jednotky za rok 1971. *Sbor. věd. Prací Vys. Šk. báň., Ř. horn.-geol.*, 18 (1972), 97-115. Ostrava.
- [45] Vašíček, Z. (1979): Die Cephalopoden der schlesischen Unterkreide und ihre paläogeographische Bedeutung. *Aspekte der Kreide Europas, IUGS Series A*, 6, 323-334. Stuttgart.
- [46] Vašíček, Z., Michalík, J. (1999): Early Cretaceous ammonoid paleobiogeography of the West Carpathian part of the Paleoeuropean shelf margin. *Neu. Jb. Geol. Paläont., Abh.*, 212, 241-262. Stuttgart.
- [47] Vašíček, Z., Skupien, P. (2004): Historie geologických a paleontologických výzkumů svrchnojurských a spodnokřídových sedimentů na Štramberku. *Sbor. věd. Prací Vys. Šk. báň. – TU Ostrava, Ř. horn.-geol.*, 50, 83-102. Ostrava.
- [48] Zittel, K. A. (1873): Die Gastropoden der Stramberger Schichten. *Palaeontographica, Suppl. 2*, 193-373. Cassel.
- [49] Žítt, J. (1973): Entoneural system of *Sclerocrinus*. *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 48, 25-29. Praha.
- [50] Žítt, J. (1974): *Sclerocrinus* Jaekel, 1891 and *Proholopus* Jaekel, 1907 (Crinoidea, Cyrtocrinida) from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Sbor. geol. Věd, Paleont.*, 16, 7-33. Praha.
- [51] Žítt, J. (1975): *Sclerocrinus kotoučensis* sp. n. (Cyrtocrinida, Crinoidea) from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 50, 115-117. Praha.

- [52] Žitt, J. (1978 a): *Apsidocrinus* Jaekel, 1907 and *Psalidocrinus* Remeš, 1913 (Crinoidea, Cyrtocrinida) from the Lower Cretaceous of Štramberg, Czechoslovakia. *Sbor. geol. Věd, Paleont.*, 21, 107-124. Praha.
- [53] Žitt, J. (1978 b): Phyllocrinid microcrinoids (Cyrtocrinida) from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Věst. Ústř. Úst. geol.*, 53, 145-151. Praha.
- [54] Žitt, J. (1978 c): Deformations of *Phyllocrinus malbosianus* d'Orbigny from Štramberg (Czechoslovakia). *Čas. Mineral. Geol.*, 23, 217-224. Praha.
- [55] Žitt, J. (1980): Comatulid crinoids from the Lower Cretaceous of Štramberg (Czechoslovakia). *Čas. Mineral. Geol.*, 25, 125-135. Praha.

Summary

Geologists know the area of Štramberg especially due to occurrence of limestones forming here as a part of the Silesian Nappe of the Outer Western Carpathians the following three major landmarks: Zámecký vrch, Skalky and Kotouč. The limestones and their surrounding Cretaceous strata members were gradually opened by quarries at the beginning of the 19th century. Limestones occurring in the territory of Štramberg and in its surroundings made Štramberg famous mainly for the variety and abundance of perfectly preserved fossils. Already at the beginning of the 20th century, more than 600 faunistic species from the Štramberg limestones were described. In the course of last 100 years, the number of fossils determined was almost doubled.

Last year Vašíček and Skupien (2004) compiled a list of geological and palaeontological works dealing with Upper Jurassic and Lower Cretaceous deposits in the area of Štramberg. In the list, 155 references to publications except manuscript reports and abstracts are included. In the submitted contribution, other almost 50 items are presented that were omitted in the previous work, or items published in the last months. Researches in the area of Štramberg are still in progress.

Recenzenti: doc. RNDr. Jozef Michalík, DrSc., Geologický ústav SAV Bratislava,
RNDr. Zdeněk Stráník, DrSc., Česká geologická služba Brno.